I DATI ELABORATI DALL'ISTITUTO TALASSOGRAFICO DI TRIESTE

Maree del '96: ecco le tavole

LA MAREA ASTRONOMICA

La marea astronomica è causata dall'azione gravitazionale della Luna e del Sole sulla massa d'acqua e dipende dalla posizione della Terra rispetto ai due astri. Poiché il moto relativo di questi corpi celesti è conosciuto con grande precisione, anche l'evoluzione della marea dovuta a tale interazione è esattamente prevedibile. Il calcolo dell'altezza di marea in funzione del tempo consiste nella somma delle sette principali componenti armoniche locali e cioè: M2, S2, N2, K2, K1, O1 e P1, delle quali sono noti i periodi, mentre le fasi e le semiampiezze delle stesse vengono calcolate in loco a partire dalle osservazioni mareografiche orarie.

Le altezze di marea previste sono riferite al livello medio del mare che, in base a calcoli sui livelli orari osservati nell'ultimo decennio, si trova attualmente 1.61 m sopra lo Zit. Sulle coste dell'Adriatico Settentrionale la marea si presenta prevalentemente con due alte e due basse giornaliere (tipo semidiurno). In coincidenza dei noviluni e pleniluni (sizigie) tale fenomeno è molto appariscente perché si raggiungono altezze massime. In vicinanza del primo e dell'ultimo quarto delle fasi lunari (quadrature) la marea si discosta dall'andamento regolare con altezze poco pronunciate, manifestando una sola alta e una sola bassa nel corso di un giorno (tipo diurno).

A questo proposito è importante far notare che al moto verticale del livello del mare è associato lo spostamento orizzontale della massa d'acqua con intensità proporzionale all'ampiezza di marea (flusso e riflusso); tale spostamento interessa tutto lo strato dalla superficie al fondo e pertanto, specialmente nelle zone costiere e di basso fondale (Golfo di Trieste), viene continuamente garantito il ricambio dell'acqua. Tale ricambio, essendo legato alle velocità delle correnti di marea, raggiunge il massimo nei periodi di sizigie e il minimo nei periodi di quadrature.

I valori della semiampiezza H e delle fasi g delle sette componenti armoniche locali sono:

	M2	S2	N2	K2	K1	O1	P1
H (cm)	26.7	16.0	4.5	4.3	18.2	5.4	6.0
g (gradi)	277.5	286.1	274.9	286.1	71.1	61.1	71.1

LA MAREA METEOROLOGICA

La marea meteorologica è data dalla differenza fra la marea osservata e quella astronomica. Tutte le variazioni che si manifestano in essa dipendono appunto da fattori meteorologici, fra i quali il vento e la variazione di pressione atmosferica. Per tener conto, in maniera puramente statistica, dell'effetto meteorologico sull'altezza astronomica prevista, a quest'ultima vanno sommando algebricamente le correzioni riportate, mese per mese, nella seguente tabella:

MESE	Correzione (cm)	MESE	Correzione (cm)
1	- 2.2	7	- 1.0
2	- 2.5	8	- 0.8
3	- 5.6	9	- 0.2
4	- 1.0	10	+ 3.9
5	- 0.9	11	+ 7.2
6	+ 1.1	12	+ 2.5

Sono comunque difficili da quantificare, in generale, le correzioni d'apportare al livello previsto in presenza di perturbazioni meteorologiche in quanto nella situazione reale sono presenti simultaneamente fenomeni di diversa provenienza. Da un punto di vista puramente schematico si può dire che i venti continentali (principalmente la Bora) causano un abbassamento del livello marino e un ritardo della marea entrante; al contrario, i venti meridionali provocano accumulo d'acqua sotto costa e conseguentemente livelli di maggiore altezza.

USO DELLE TABELLE PER ALTRE LOCALITÀ

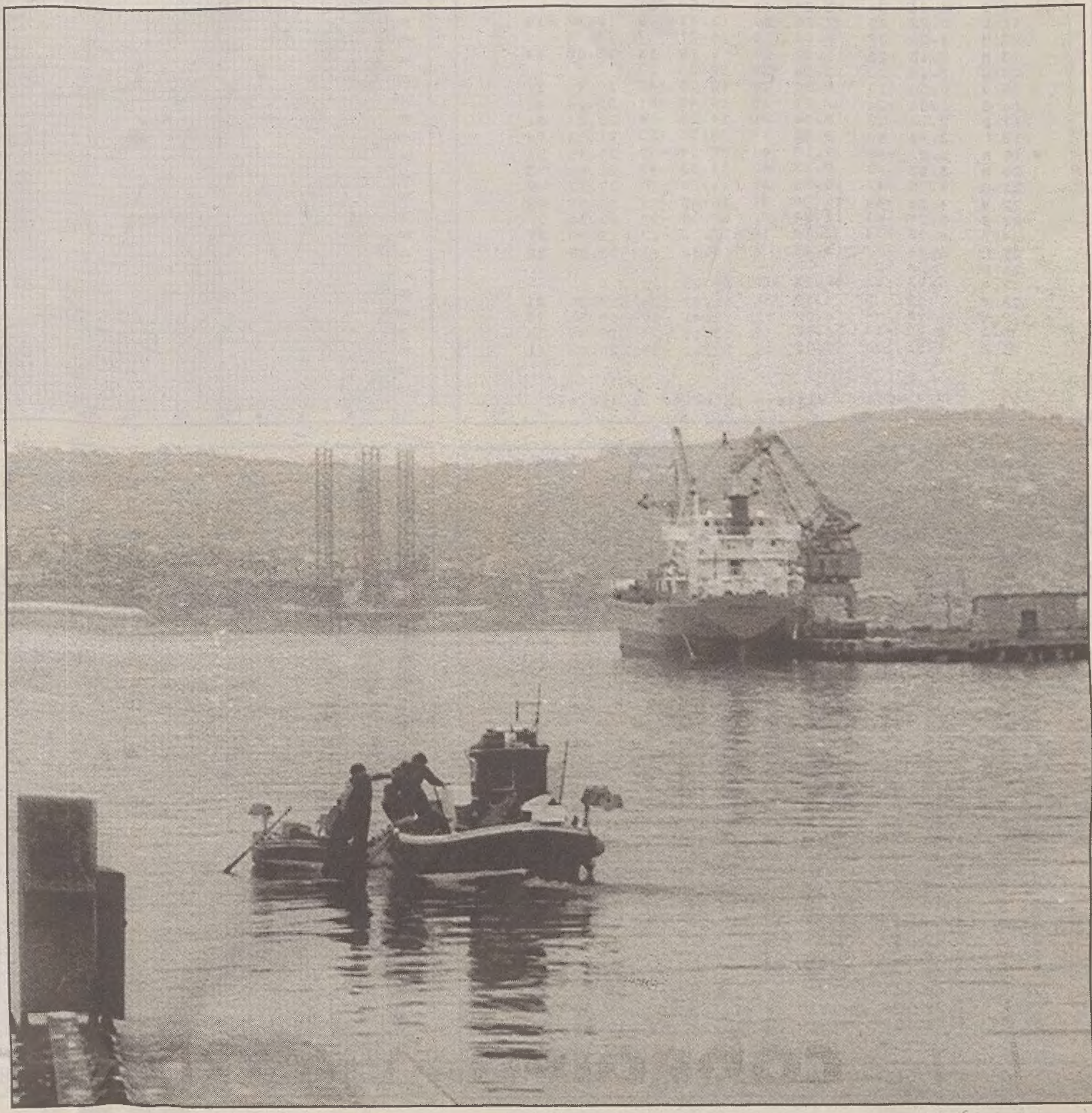
Le previsioni di marea sono calcolate per il Porto di Trieste. Dalla conoscenza delle costanti armoniche delle località delle coste adriatiche si ricavano le modalità di propagazione dell'onda di marea e le relative ampiezze lungo tali coste. Risulta che la marea avanza in senso antiorario alla velocità di circa 2 km al minuto e pertanto sono stimabili l'ampiezza relativa e l'anticipo oppure il ritardo rispetto al Porto di Trieste, secondo quanto esposto nella seguente tabella:

LOCALITÀ	anticipo (minuti)	ampiezza (%)
Rovigno	19	70
Parenzo	17	70
Pirano, Capodistria	5	100
Muggia	0	100

LOCALITÀ	ritardo (minuti)	ampiezza (%)
Duino	3	100
Monfalcone, Grado *(secche)*	5	100
Grado *(porto)*	25	90
Belvedere	50	90
Porto Buso *(interno laguna)*	30	100
Foce Aussa e Corno	52	100
Porto Nogaro	55	100
Torviscosa *(darsena Snia)*	60	100
Foce Stella *(idrov. Fraida)*	55	100
Precenicco *(fiume Stella)*	96	97
Lignano Sabbiadoro	12	100

NOTA BENE: Tutti i tempi espressi nelle tabelle e nei grafici si riferiscono all'ORA SOLARE.

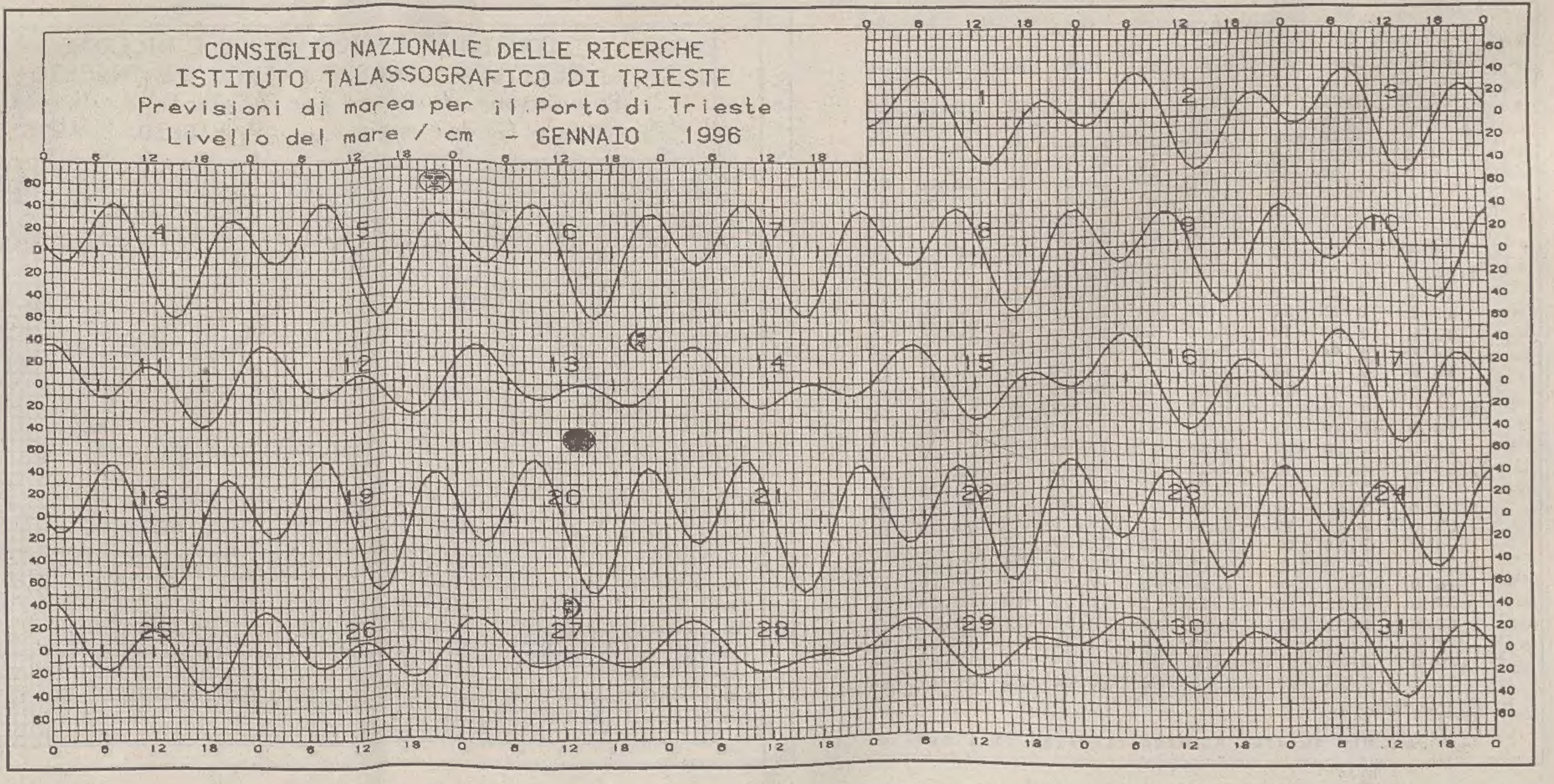
Pubblichiamo questo testo per gentile concessione della rivista «Nova thalassia» edita dal Laboratorio di biologia marina di Trieste per la direzione di Mario Specchi (segretario di redazione Marino Vocci). Le tavole relative alle previsioni di marea per il 1996 sono curate da Salvatore Ferraro e Mario Maselli dell'Istituto talassografico di Trieste (Consiglio nazionale delle ricerche).



GENNAIO 1996

GIORNO		ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1	L	6.16	38	13.34	-42	20.08	15		
2	M	0.52	-8	6.57	40	14.07	-50	20.45	21
3	M	1.39	-8	7.32	43	14.36	-55	21.16	26
4	G	2.18	-9	8.04	44	15.04	-59	21.44	30
5	V	2.52	-10	8.34	44	15.30	-61	22.11	32
6	S	3.24	-12	9.03	44	15.55	-61	22.37	34
7	D	3.56	-13	9.33	42	16.21	-60	23.03	36
8	L	4.30	-13	10.03	38	16.48	-57	23.32	37
9	M	5.06	-14	10.35	33	17.15	-52		
10	M	0.03	37	5.49	-13	11.10	26	17.45	-46
11	G	0.39	36	6.41	-12	11.51	18	18.18	-38
12	V	1.23	35	7.51	-12	12.47	8	18.58	-29
13	S	2.18	34	9.29	-15	14.25	-1	19.54	-19
14	D	3.28	34	11.12	-23	17.05	-1	21.30	-11
15	L	4.44	36	12.20	-34	18.47	7	23.19	-9
16	M	5.50	40	13.08	-45	19.42	17		
17	M	0.38	-11	6.44	44	13.49	-55	20.23	27
18	G	1.35	-15	7.31	49	14.26	-63	21.00	35
19	V	2.23	-19	8.13	51	15.01	-68	21.36	41
20	S	3.06	-22	8.53	52	15.35	-70	22.10	45
21	D	3.47	-24	9.31	50	16.09	-68	22.44	47
22	L	4.27	-25	10.08	45	16.42	-64	23.19	47
23	M	5.07	-24	10.44	39	17.14	-57	23.54	44
24	M	5.50	-22	11.21	30	17.45	-48		
25	G	0.30	41	6.38	-18	12.01	19	18.16	-37
26	V	1.11	36	7.39	-15	12.48	8	18.47	-26
27	S	1.58	31	9.13	-14	14.12	-2	19.20	-14
28	D	3.04	27	11.21	-19	18.16	-3	20.29	-4
29	L	4.29	26	12.37	-28	19.47	6	23.28	1
30	M	5.45	28	13.20	-37	20.17	15		
31	M	0.53	-1	6.39	31	13.52	-45	20.41	22

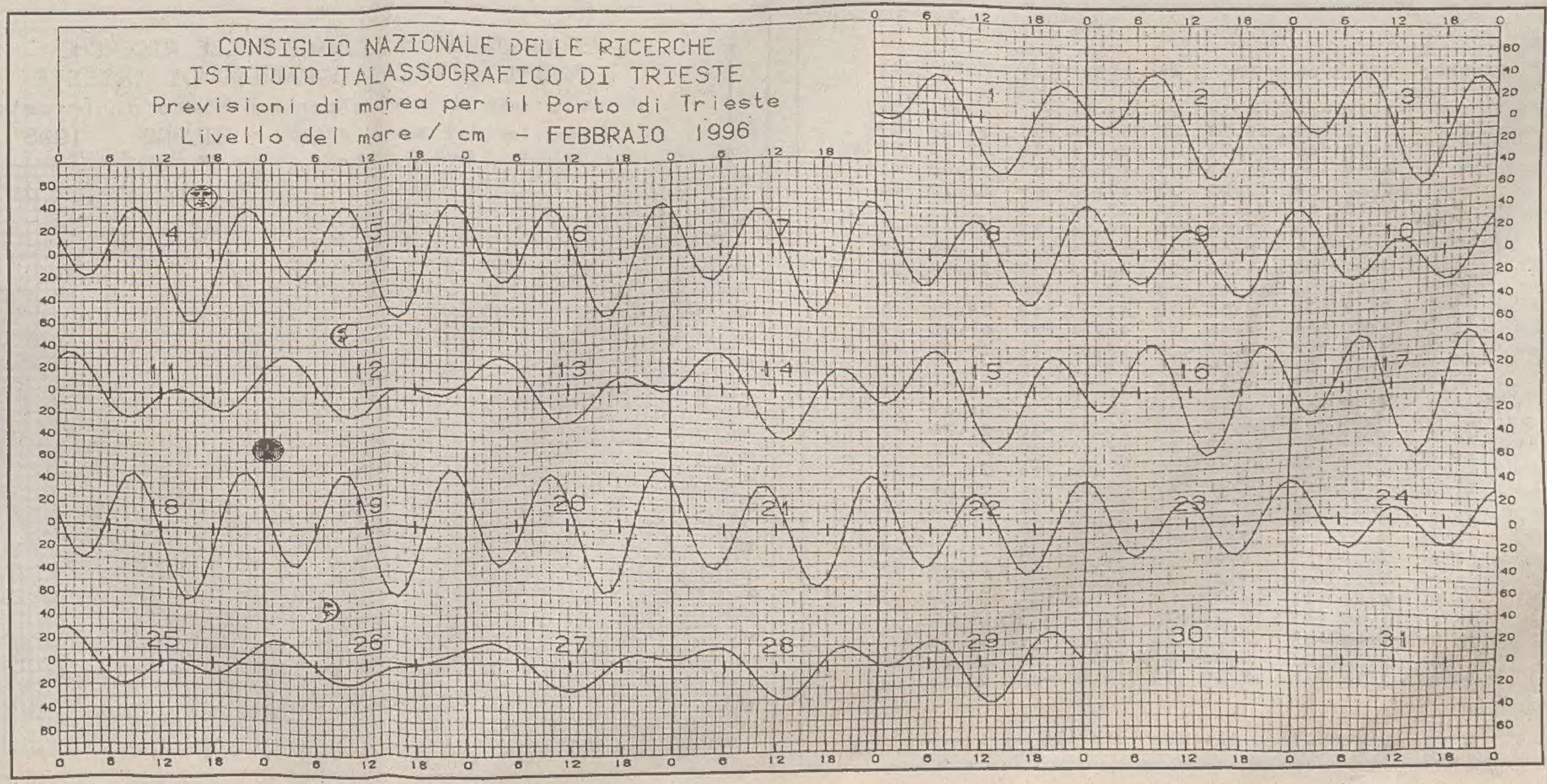
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



FEBBRAIO 1996

GIORNO		ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1	G	1.41	-5	7.20	35	14.20	-51	21.03	28
2	V	2.16	-10	7.55	38	14.45	-55	21.24	33
3	S	2.47	-14	8.26	41	15.10	-58	21.45	37
4	D	3.16	-19	8.57	42	15.34	-59	22.07	40
5	L	3.45	-22	9.27	42	15.59	-58	22.30	43
6	M	4.16	-25	9.58	40	16.24	-56	22.55	44
7	M	4.49	-27	10.30	36	16.51	-51	23.23	44
8	G	5.25	-27	11.05	30	17.19	-45	23.55	43
9	V	6.08	-26	11.44	22	17.49	-37		
10	S	0.31	40	7.01	-23	12.33	12	18.23	-27
11	D	1.17	35	8.17	-21	13.51	3	19.08	-16
12	L	2.22	31	10.09	-23	16.38	1	20.45	-6
13	M	3.57	28	11.47	-31	18.41	10	23.18	-4
14	M	5.29	31	12.47	-41	19.32	21		
15	G	0.44	-10	6.36	37	13.31	-51	20.09	31
16	V	1.38	-17	7.26	42	14.09	-58	20.42	40
17	S	2.22	-24	8.10	47	14.44	-63	21.14	46
18	D	3.00	-30	8.49	49	15.17	-64	21.45	50
19	L	3.37	-34	9.26	48	15.49	-63	22.15	52
20	M	4.12	-36	10.01	45	16.19	-58	22.45	51
21	M	4.47	-36	10.35	39	16.48	-51	23.14	47
22	G	5.23	-33	11.10	31	17.15	-41	23.43	43
23	V	6.00	-29	11.45	21	17.40	-31		
24	S	0.12	37	6.44	-24	12.25	11	18.00	-20
25	D	0.43	30	7.46	-19	13.26	1	18.10	-10
26	L	1.22	23	9.47	-17				
27	M	2.48	17	12.01	-23	20.07	10		
28	M	0.01	6	5.15	16	12.53	-31	20.03	18
29	G	1.10	-1	6.27	21	13.26	-38	20.16	25

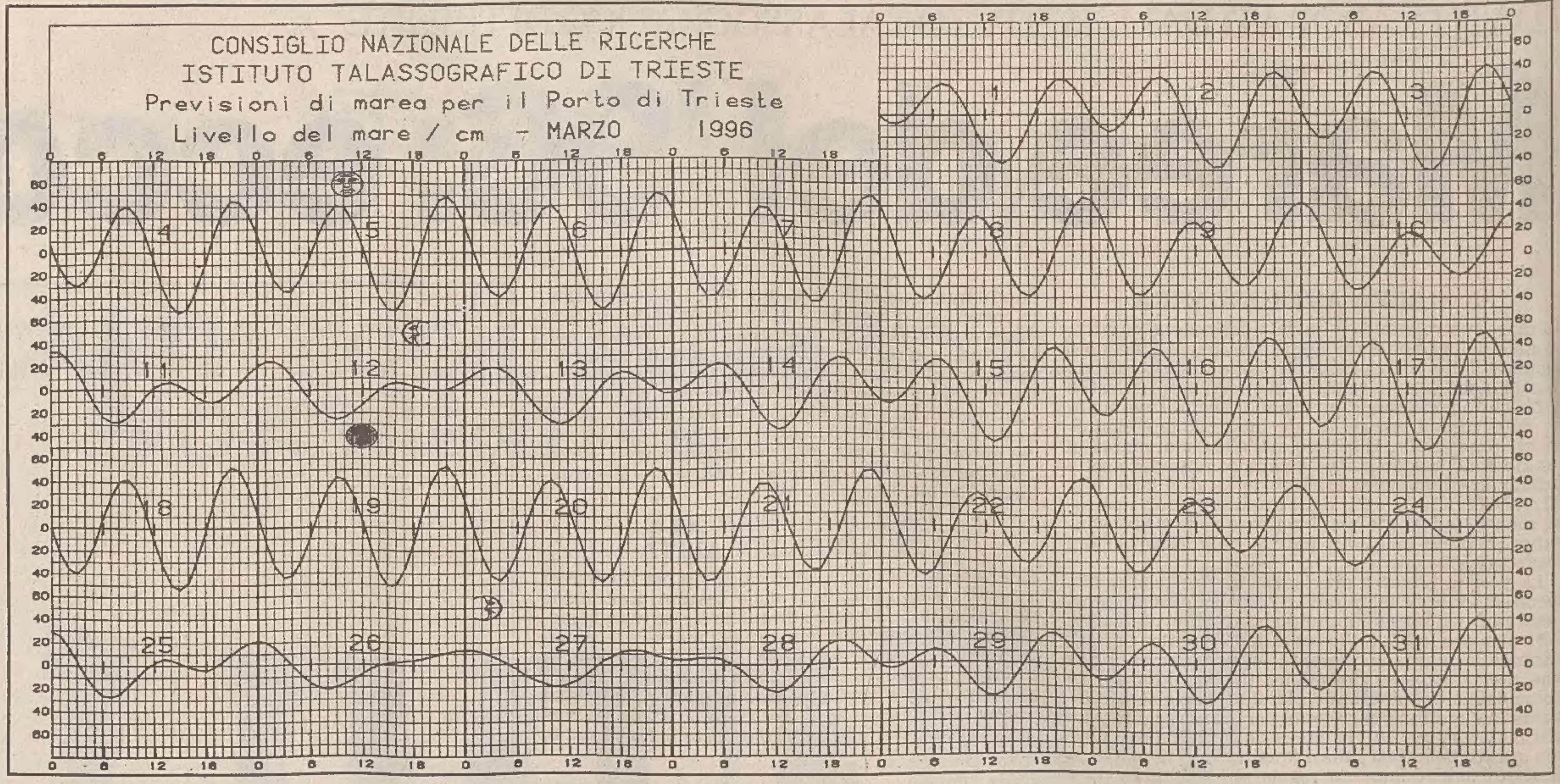
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



MARZO 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 V	1.43	-8	7.11	27	13.53	-43	20.32	31
2 S	2.10	-16	7.47	32	14.18	-48	20.49	37
3 D	2.35	-23	8.18	37	14.42	-51	21.08	42
4 L	3.01	-30	8.48	40	15.07	-52	21.29	46
○ 5 M	3.28	-35	9.19	41	15.32	-52	21.52	49
6 M	3.57	-39	9.50	41	15.58	-50	22.17	51
7 G	4.28	-41	10.23	38	16.25	-46	22.44	50
8 V	5.02	-41	10.58	32	16.53	-39	23.14	47
9 S	5.40	-39	11.37	25	17.24	-31	23.48	42
10 D	6.26	-34	12.27	17	17.59	-21		
11 L	0.28	35	7.28	-29	13.43	8	18.47	-10
☾ 12 M	1.26	27	9.06	-26	16.21	7	20.48	-1
13 M	3.13	20	11.02	-29	18.18	16	23.38	-4
14 G	5.15	22	12.16	-37	19.06	27		
15 V	0.50	-13	6.30	28	13.05	-45	19.42	37
16 S	1.36	-24	7.21	35	13.45	-51	20.14	45
17 D	2.14	-33	8.04	41	14.21	-54	20.44	51
18 L	2.48	-40	8.42	44	14.53	-55	21.13	54
● 19 M	3.21	-45	9.18	44	15.24	-52	21.41	54
20 M	3.53	-47	9.53	42	15.53	-47	22.08	53
21 G	4.25	-47	10.26	37	16.20	-40	22.33	49
22 V	4.56	-44	11.00	31	16.45	-31	22.57	43
23 S	5.29	-40	11.34	22	17.08	-22	23.20	37
24 D	6.03	-34	12.14	14	17.26	-13	23.40	29
25 L	6.46	-27	13.13	6	17.34	-4	23.58	22
26 M	7.54	-21						
☽ 27 M	0.03	13	10.23	-19	19.25	13		
28 G	1.13	5	4.18	6	11.57	-24	19.20	21
29 V	1.14	-4	6.09	12	12.41	-29	19.31	28
30 S	1.32	-14	6.58	19	13.13	-34	19.48	34
31 D	1.53	-23	7.34	25	13.41	-39	20.06	41

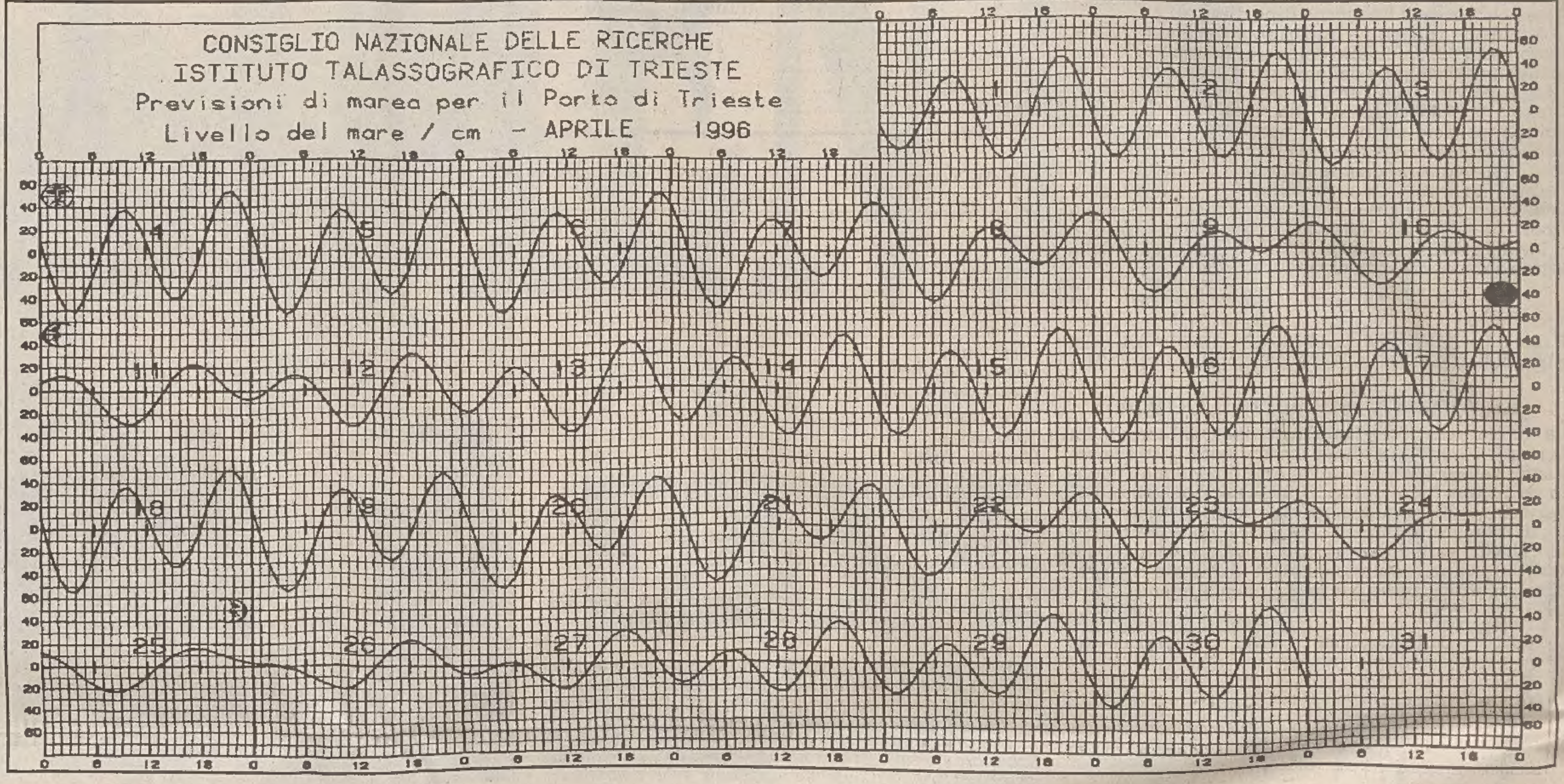
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



APRILE 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 L	2.16	-32	8.06	31	14.08	-41	20.27	46
2 M	2.41	-40	8.37	36	14.35	-43	20.50	51
3 M	3.08	-47	9.09	38	15.02	-43	21.15	54
○ 4 G	3.37	-52	9.42	39	15.31	-41	21.41	55
5 V	4.08	-54	10.16	37	16.01	-37	22.10	54
6 S	4.42	-54	10.54	33	16.32	-30	22.40	49
7 D	5.19	-50	11.36	28	17.07	-22	23.13	43
8 L	6.02	-45	12.29	21	17.49	-13	23.52	33
9 M	6.56	-37	13.48	16	18.53	-4		
10 M	0.45	23	8.16	-31	15.55	16	21.24	1
☾ 11 G	2.33	13	10.04	-29	17.35	24	23.44	-7
12 V	4.56	13	11.31	-32	18.27	33		
13 S	0.44	-19	6.18	20	12.29	-37	19.06	42
14 D	1.25	-30	7.12	27	13.13	-41	19.40	48
15 L	2.00	-40	7.56	33	13.51	-42	20.10	53
16 M	2.33	-48	8.35	37	14.26	-42	20.39	55
● 17 M	3.04	-53	9.11	38	14.57	-39	21.06	55
18 G	3.35	-56	9.46	37	15.27	-34	21.32	53
19 V	4.05	-56	10.20	34	15.54	-28	21.56	49
20 S	4.34	-53	10.54	29	16.20	-21	22.18	43
21 D	5.04	-49	11.31	24	16.44	-13	22.38	37
22 L	5.35	-43	12.13	18	17.08	-5	22.57	30
23 M	6.10	-36	13.12	12	17.34	2	23.11	22
24 M	6.54	-29	15.13	11	18.29	9	23.07	13
☽ 25 G	8.10	-22	17.35	16				
26 V	10.10	-20	18.08	23				
27 S	0.56	-7	5.28	3	11.29	-22	18.32	30
28 D	1.08	-18	6.33	10	12.17	-25	18.56	37
29 L	1.29	-29	7.16	18	12.55	-28	19.20	44
30 M	1.54	-39	7.52	24	13.30	-31	19.46	50

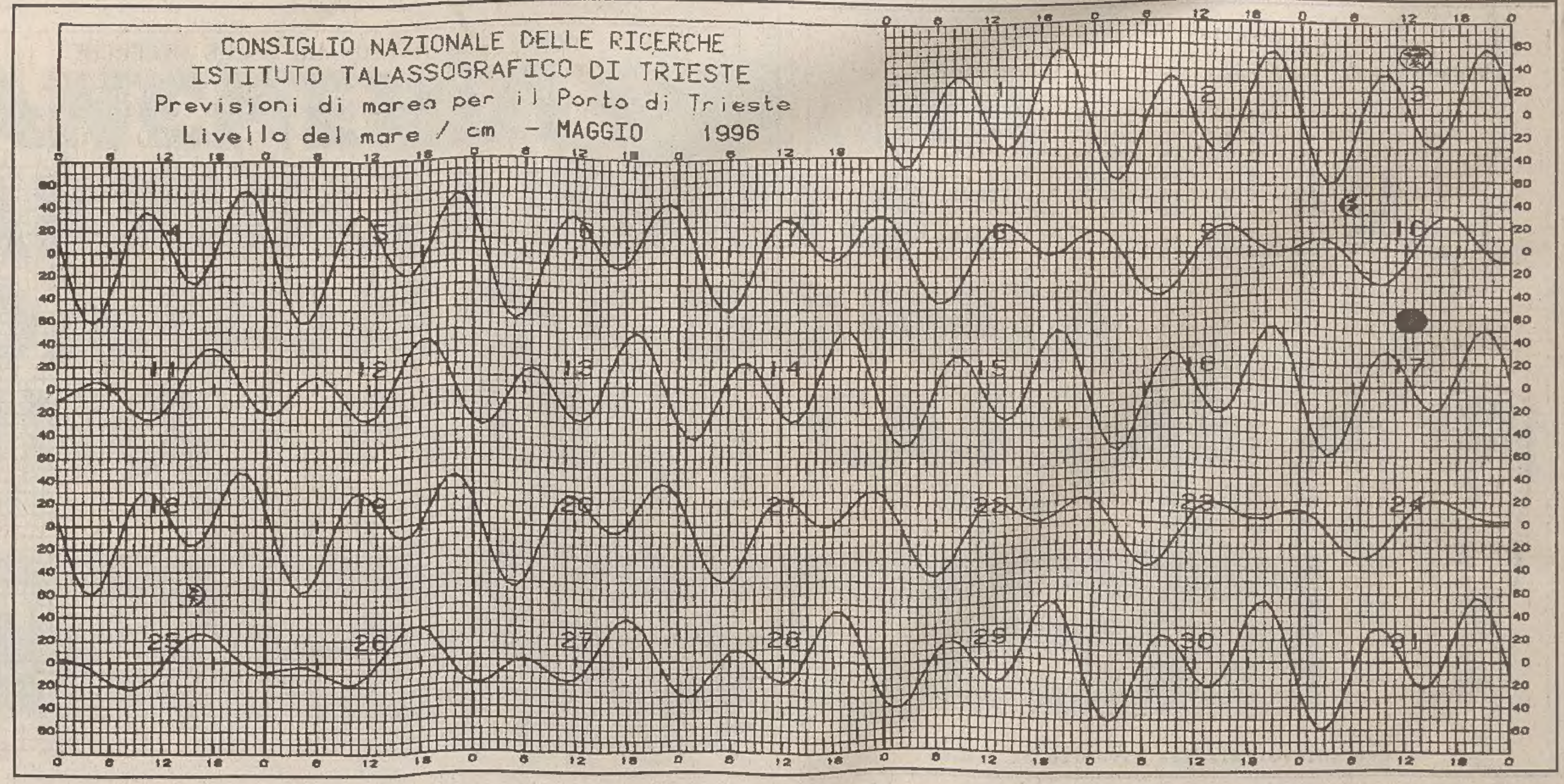
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



MAGGIO 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 M	2.21	-48	8.26	30	14.02	-32	20.13	54
2 G	2.49	-56	9.01	34	14.35	-32	20.42	57
○ 3 V	3.20	-61	9.36	36	15.08	-30	21.12	57
4 S	3.53	-63	10.13	36	15.43	-27	21.43	55
5 D	4.27	-63	10.54	34	16.20	-22	22.16	50
6 L	5.05	-59	11.39	31	17.01	-15	22.51	42
7 M	5.46	-53	12.33	28	17.52	-8	23.31	32
8 M	6.35	-45	13.43	25	19.09	-2		
9 G	0.22	20	7.37	-37	15.14	25	21.24	-1
☾ 10 V	1.57	10	9.02	-30	16.40	30	23.25	-10
11 S	4.21	6	10.32	-28	17.40	37		
12 D	0.25	-23	5.58	11	11.42	-28	18.25	43
13 L	1.08	-34	7.00	18	12.36	-29	19.03	48
14 M	1.44	-44	7.48	25	13.20	-29	19.36	52
15 M	2.17	-52	8.29	29	13.58	-28	20.06	53
16 G	2.49	-57	9.07	32	14.33	-25	20.35	53
● 17 V	3.19	-60	9.43	32	15.05	-21	21.01	51
18 S	3.49	-61	10.18	31	15.35	-17	21.26	48
19 D	4.18	-59	10.53	29	16.04	-12	21.50	43
20 L	4.46	-55	11.29	26	16.34	-7	22.12	37
21 M	5.15	-50	12.09	23	17.07	-2	22.35	30
22 M	5.46	-44	12.56	21	17.51	2	22.58	22
23 G	6.21	-37	13.58	20	19.10	6	23.23	13
24 V	7.06	-30	15.17	21	22.29	3		
☽ 25 S	0.05	3	8.13	-23	16.29	26		
26 D	0.02	-8	3.59	-3	9.45	-19	17.19	31
27 L	0.32	-20	5.56	2	11.05	-18	17.59	38
28 M	1.01	-31	6.55	10	12.04	-19	18.35	44
29 M	1.31	-42	7.39	18	12.52	-21	19.09	50
30 G	2.02	-52	8.18	24	13.34	-22	19.43	54
31 V	2.34	-60	8.56	30	14.14	-23	20.17	56

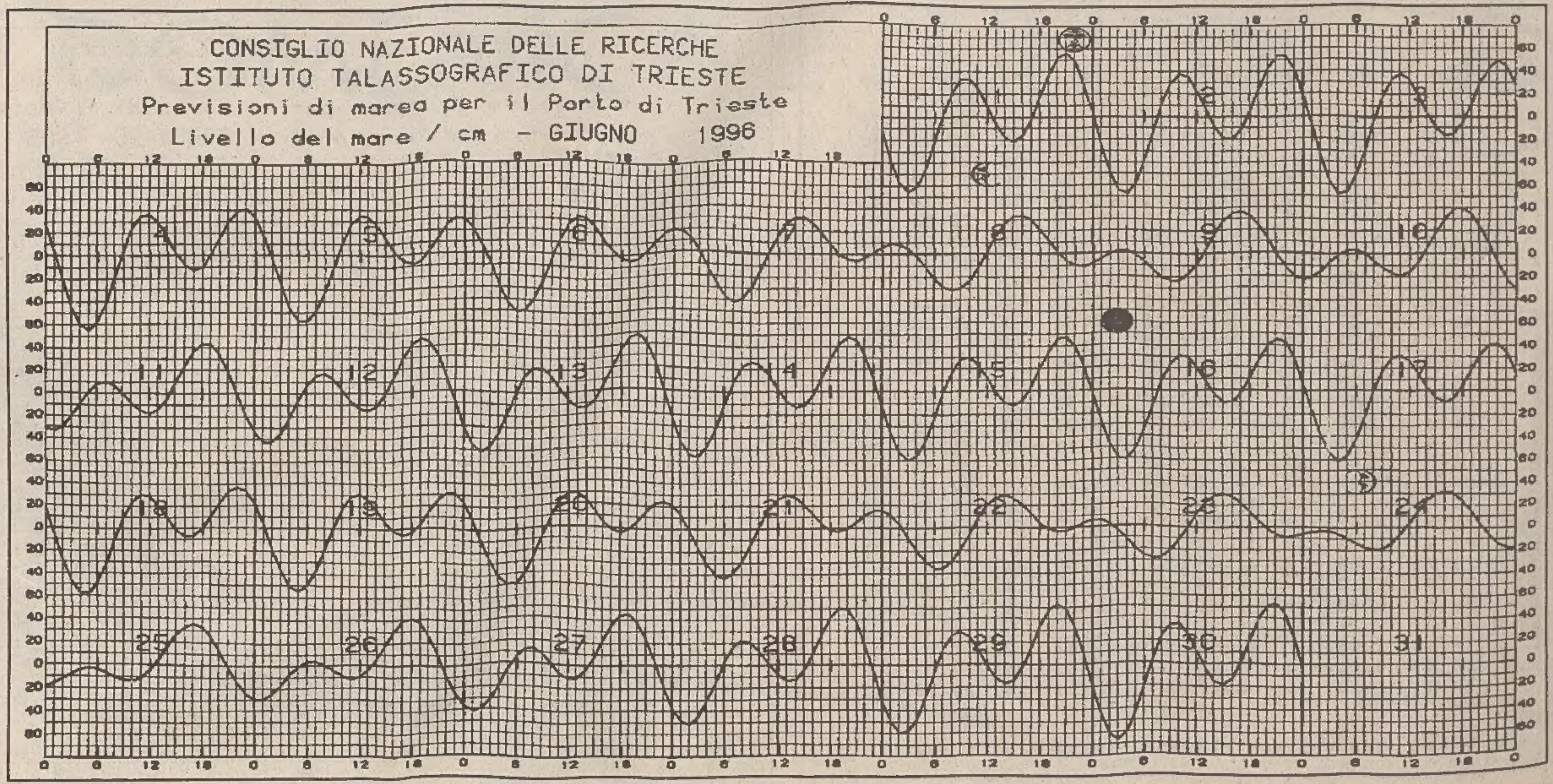
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



GIUGNO 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
○ 1 S	3.07	-66	9.34	34	14.54	-22	20.51	57
2 D	3.41	-68	10.13	37	15.34	-21	21.26	54
3 L	4.17	-68	10.53	38	16.16	-18	22.02	49
4 M	4.54	-65	11.37	37	17.02	-14	22.40	41
5 M	5.33	-59	12.25	35	17.56	-9	23.22	31
6 G	6.15	-51	13.21	34	19.06	-6		
7 V	0.11	20	7.04	-42	14.26	33	20.46	-6
☾ 8 S	1.24	9	8.04	-32	15.38	34	22.40	-12
9 D	3.27	2	9.22	-24	16.46	37	23.58	-23
10 L	5.31	4	10.45	-20	17.41	40		
11 M	0.49	-34	6.51	10	11.55	-18	18.26	44
12 M	1.29	-44	7.46	17	12.51	-17	19.05	47
13 G	2.04	-52	8.29	23	13.37	-16	19.39	48
14 V	2.37	-57	9.08	27	14.16	-15	20.11	49
15 S	3.07	-61	9.43	30	14.52	-13	20.40	48
● 16 D	3.36	-62	10.15	31	15.25	-11	21.07	45
17 L	4.04	-62	10.47	32	15.57	-10	21.34	42
18 M	4.31	-59	11.18	31	16.30	-8	22.01	37
19 M	4.57	-55	11.49	31	17.06	-6	22.29	32
20 G	5.25	-50	12.24	30	17.50	-4	22.59	24
21 V	5.54	-44	13.04	29	18.47	-3	23.35	16
22 S	6.28	-36	13.52	29	20.12	-3		
23 D	0.27	6	7.09	-28	14.52	30	22.12	-9
☽ 24 L	2.15	-2	8.08	-20	15.58	32	23.40	-19
25 M	5.01	-3	9.39	-14	17.00	36		
26 M	0.30	-31	6.37	4	11.12	-12	17.53	41
27 G	1.10	-42	7.32	13	12.22	-13	18.40	46
28 V	1.46	-52	8.14	22	13.17	-15	19.22	51
29 S	2.22	-61	8.53	30	14.05	-17	20.02	53
30 D	2.56	-67	9.30	36	14.50	-19	20.41	54

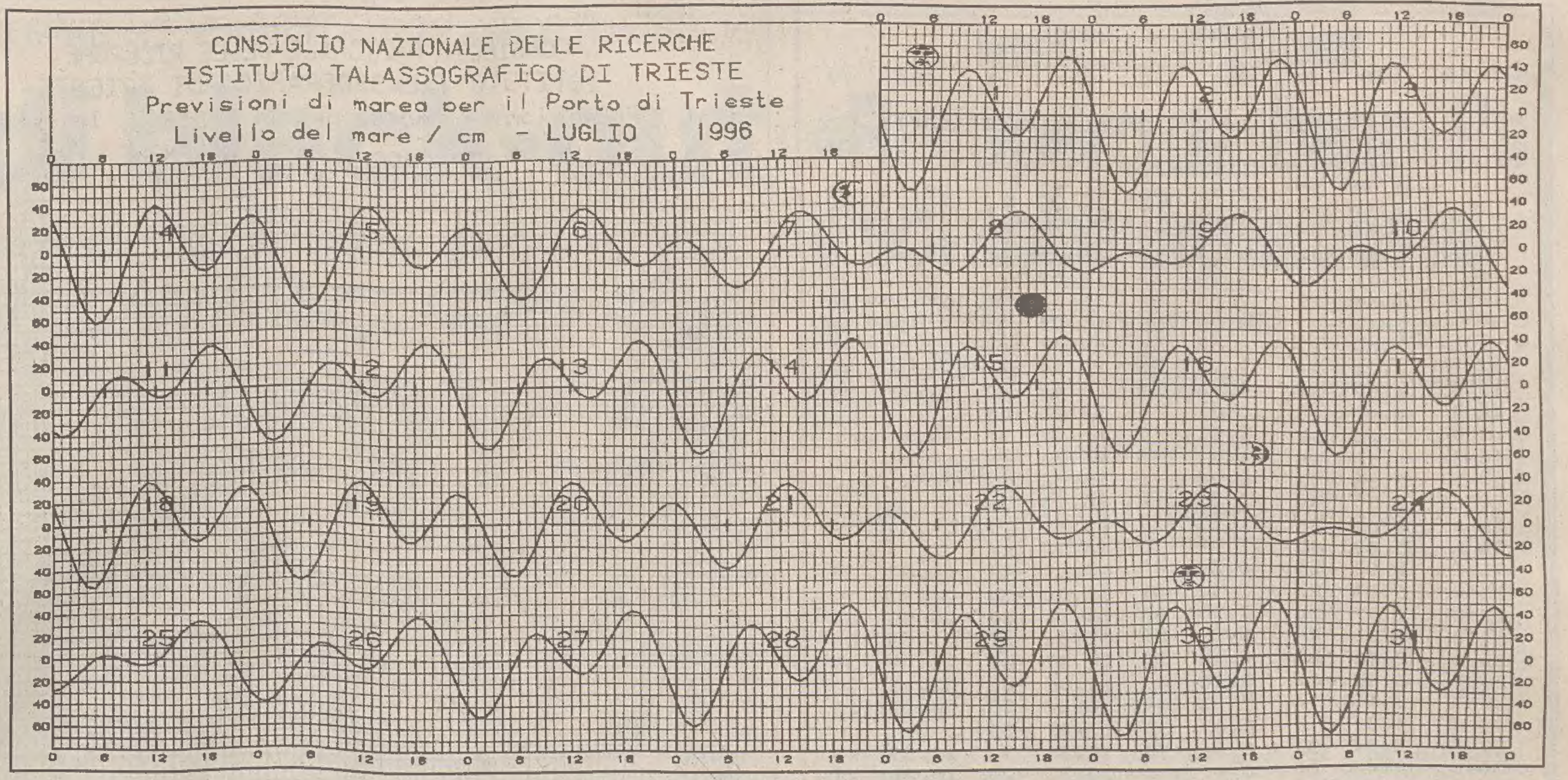
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



LUGLIO 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 L	3.31	-70	10.07	40	15.32	-20	21.19	52
2 M	4.06	-70	10.44	43	16.15	-20	21.57	48
3 M	4.41	-67	11.22	44	17.00	-19	22.35	42
4 G	5.16	-62	12.02	43	17.47	-17	23.15	33
5 V	5.53	-53	12.46	40	18.43	-14	23.59	22
6 S	6.31	-43	13.34	37	19.54	-12		
7 D	0.54	11	7.13	-32	14.32	35	21.33	-14
8 L	2.24	1	8.08	-21	15.40	33	23.19	-21
9 M	5.00	-2	9.33	-12	16.51	34		
10 M	0.29	-30	6.55	5	11.17	-7	17.52	36
11 G	1.16	-40	7.54	13	12.34	-6	18.41	38
12 V	1.53	-48	8.34	21	13.29	-8	19.21	41
13 S	2.25	-54	9.06	26	14.12	-9	19.56	43
14 D	2.54	-58	9.35	31	14.47	-11	20.28	43
15 L	3.21	-61	10.02	34	15.20	-13	20.58	43
16 M	3.47	-61	10.27	36	15.50	-14	21.27	42
17 M	4.11	-60	10.51	37	16.21	-15	21.56	39
18 G	4.36	-57	11.17	38	16.54	-16	22.25	34
19 V	5.01	-52	11.44	38	17.31	-16	22.57	28
20 S	5.28	-46	12.15	37	18.15	-15	23.33	20
21 D	5.56	-39	12.52	36	19.11	-14		
22 L	0.18	11	6.28	-30	13.37	34	20.32	-14
23 M	1.27	2	7.08	-21	14.39	32	22.24	-19
24 M	3.58	-4	8.20	-11	15.59	32	23.53	-28
25 G	6.27	3	10.32	-6	17.18	35		
26 V	0.48	-39	7.28	13	12.12	-7	18.21	40
27 S	1.31	-50	8.08	24	13.16	-12	19.12	45
28 D	2.08	-58	8.43	33	14.06	-18	19.56	49
29 L	2.43	-65	9.17	40	14.49	-23	20.37	51
30 M	3.17	-68	9.50	46	15.29	-27	21.15	51
31 M	3.51	-68	10.23	49	16.08	-29	21.53	48

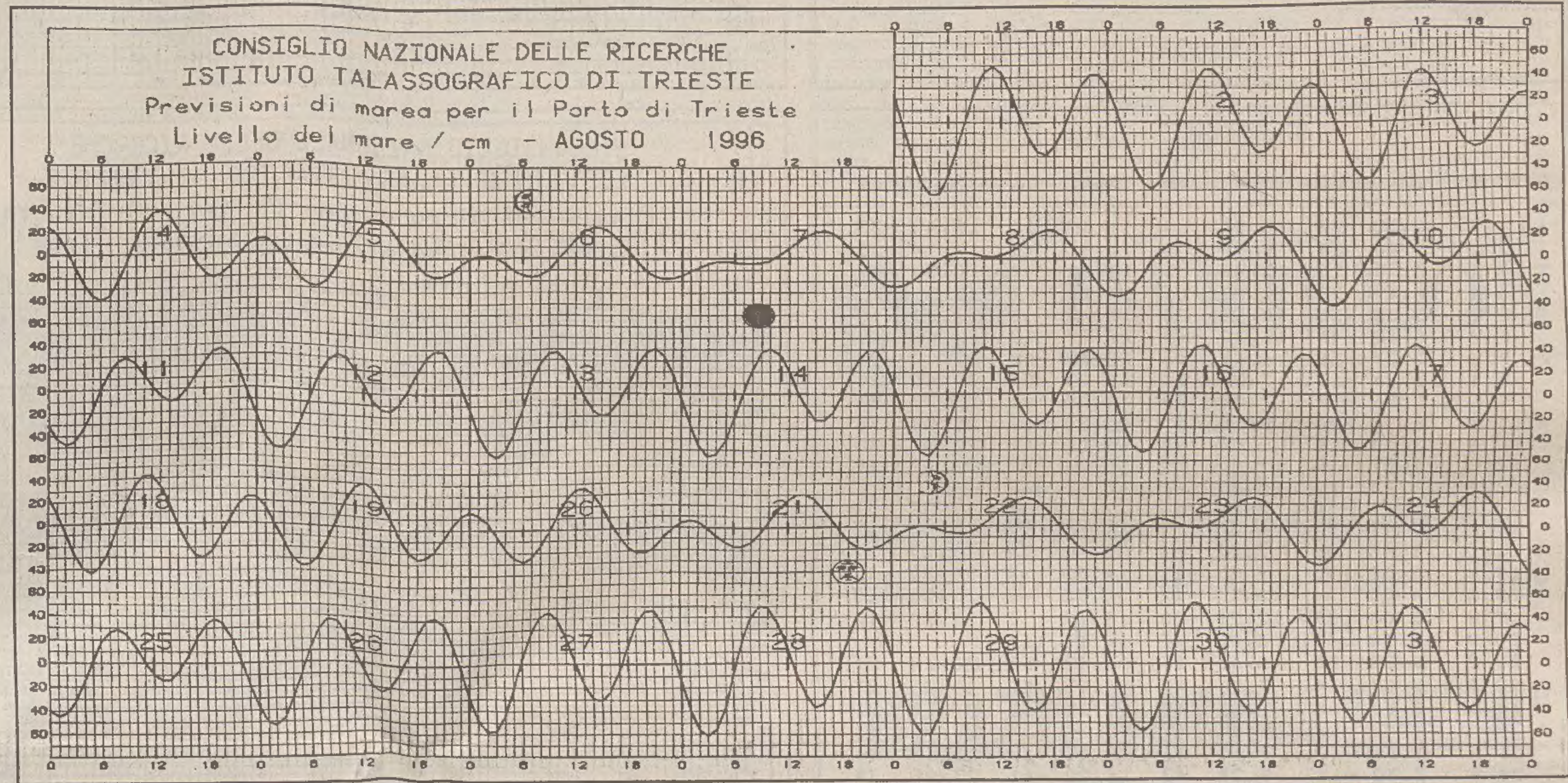
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



AGOSTO 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 G	4.23	-65	10.56	49	16.47	-29	22.30	42
2 V	4.55	-59	11.30	48	17.27	-28	23.07	34
3 S	5.27	-51	12.04	44	18.12	-24	23.46	25
4 D	5.58	-40	12.42	39	19.04	-21		
5 L	0.30	14	6.29	-29	13.24	34	20.17	-17
6 M	1.35	3	7.01	-17	14.20	28	22.15	-18
7 M	4.33	-3	7.48	-5	15.45	24		
8 G	0.04	-25	7.27	5	10.56	1	17.20	25
9 V	1.00	-34	8.02	15	12.43	-1	18.25	28
10 S	1.38	-42	8.28	22	13.35	-6	19.12	32
11 D	2.08	-49	8.51	29	14.12	-11	19.48	36
12 L	2.35	-53	9.13	34	14.42	-16	20.21	39
13 M	3.00	-56	9.33	38	15.10	-20	20.51	41
14 M	3.23	-57	9.54	41	15.37	-24	21.19	41
15 G	3.47	-56	10.15	43	16.05	-28	21.49	40
16 V	4.10	-54	10.38	45	16.34	-30	22.19	36
17 S	4.35	-50	11.03	45	17.07	-30	22.51	31
18 D	5.00	-44	11.30	44	17.44	-29	23.26	24
19 L	5.27	-37	12.02	41	18.29	-26		
20 M	0.08	16	5.57	-28	12.40	36	19.29	-23
21 M	1.08	6	6.33	-18	13.33	31	21.05	-21
22 G	3.19	0	7.36	-7	14.59	26	23.05	-26
23 V	6.15	7	10.31	-1	16.51	26		
24 S	0.20	-36	7.12	18	12.22	-7	18.11	31
25 D	1.09	-45	7.49	29	13.20	-16	19.07	38
26 L	1.48	-54	8.22	38	14.04	-24	19.52	44
27 M	2.24	-59	8.53	46	14.43	-32	20.33	47
28 M	2.58	-62	9.23	51	15.19	-37	21.10	48
29 G	3.30	-61	9.53	53	15.54	-40	21.46	47
30 V	4.01	-58	10.23	53	16.28	-41	22.22	42
31 S	4.30	-51	10.52	51	17.04	-39	22.57	35

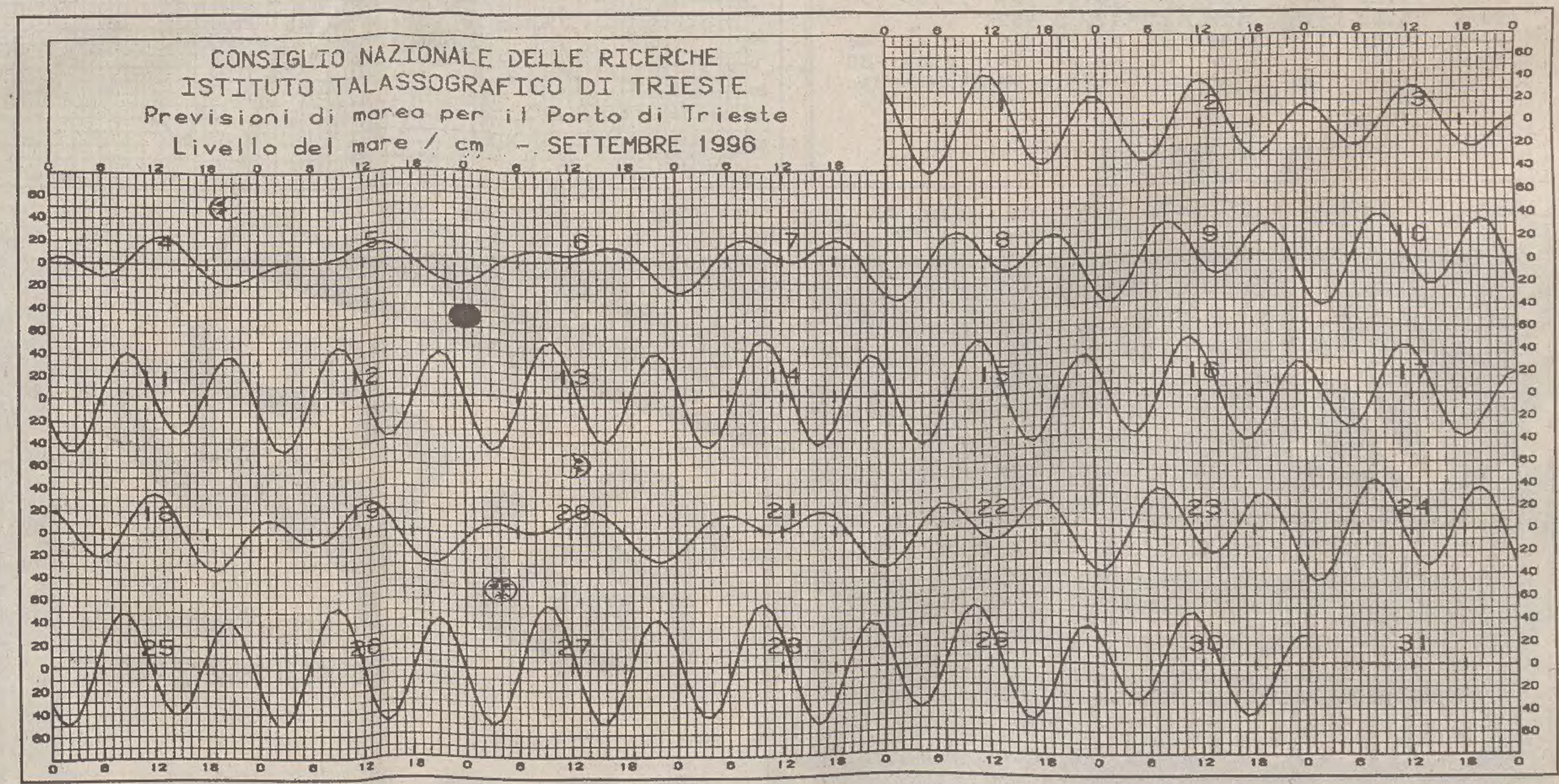
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



SETTEMBRE 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 D	4.59	-43	11.21	46	17.40	-36	23.33	26
2 L	5.26	-33	11.50	40	18.21	-30		
3 M	0.14	16	5.51	-22	12.20	32	19.13	-24
4 M	1.10	6	6.10	-11	12.55	24	20.40	-19
5 G	4.31	0	5.28	0	13.55	17	23.10	-21
6 V	7.44	10	11.47	6	16.41	13		
7 S	0.28	-28	7.46	18	13.06	-1	18.14	18
8 D	1.09	-35	8.01	25	13.39	-9	19.04	23
9 L	1.39	-40	8.18	32	14.04	-17	19.40	29
10 M	2.06	-45	8.36	37	14.28	-24	20.11	34
11 M	2.30	-47	8.55	42	14.52	-31	20.41	37
12 G	2.53	-48	9.14	46	15.17	-37	21.10	39
13 V	3.17	-48	9.35	49	15.44	-41	21.39	39
14 S	3.42	-46	9.58	50	16.12	-44	22.10	37
15 D	4.07	-43	10.23	50	16.43	-44	22.43	33
16 L	4.34	-37	10.51	48	17.18	-43	23.20	27
17 M	5.03	-30	11.21	44	17.59	-38		
18 M	0.04	20	5.36	-21	11.56	37	18.50	-33
19 G	1.07	12	6.17	-11	12.42	28	20.07	-27
20 V	3.09	7	7.42	-1	14.05	20	22.04	-27
21 S	5.39	14	10.58	-1	16.28	17	23.38	-32
22 D	6.39	25	12.28	-11	18.02	23		
23 L	0.36	-40	7.17	35	13.17	-22	19.00	31
24 M	1.20	-46	7.50	44	13.55	-33	19.46	37
25 M	1.58	-50	8.21	50	14.30	-41	20.26	42
26 G	2.32	-52	8.51	55	15.04	-48	21.03	44
27 V	3.05	-50	9.20	56	15.36	-51	21.39	43
28 S	3.35	-46	9.48	55	16.09	-52	22.14	39
29 D	4.05	-40	10.15	52	16.41	-50	22.49	34
30 L	4.32	-32	10.40	46	17.14	-46	23.26	26

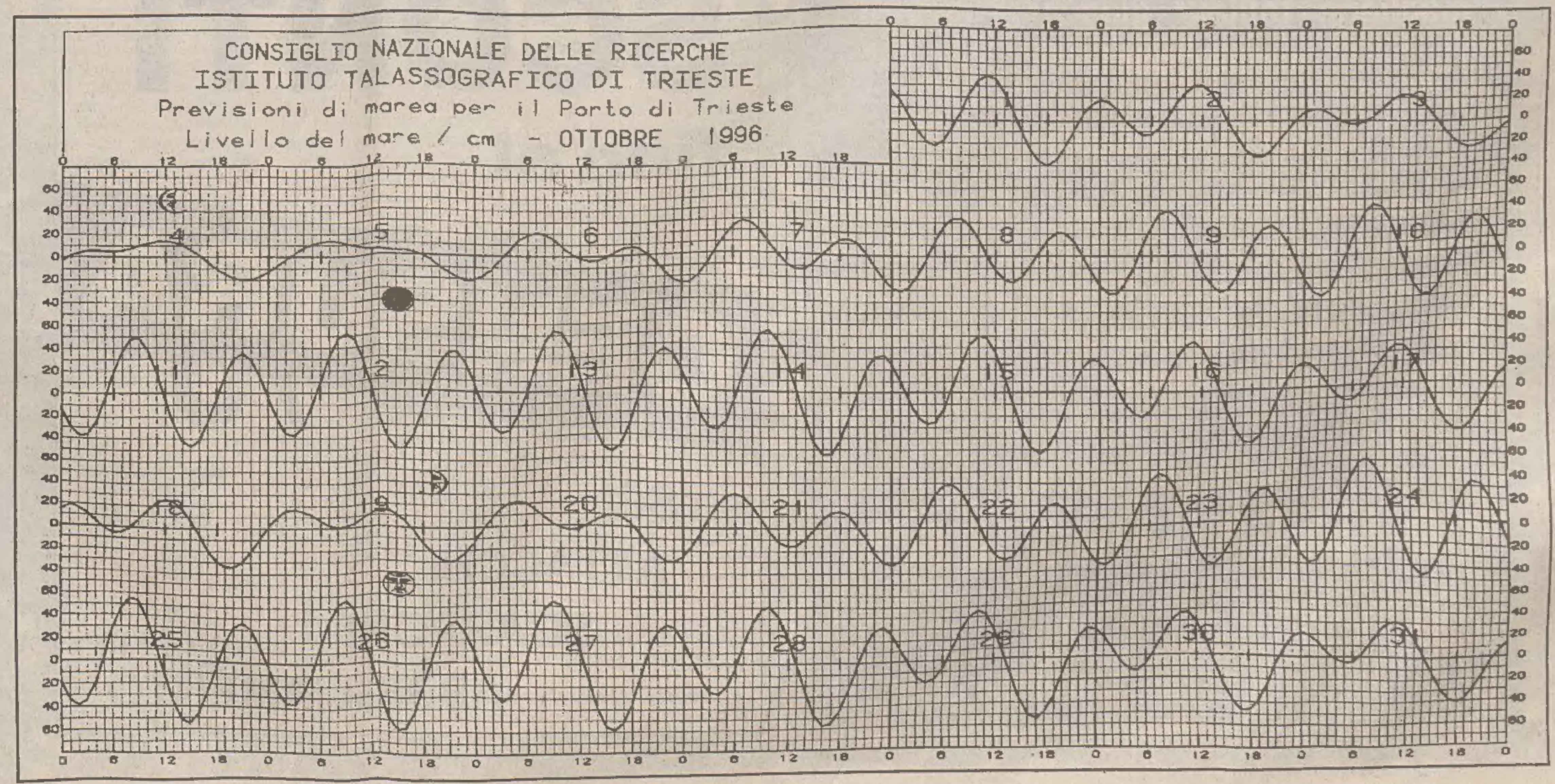
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



OTTOBRE 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 M	4.58	-23	11.05	40	17.48	-40		
2 M	0.07	18	5.22	-13	11.27	32	18.28	-33
3 G	1.04	10	5.42	-3	11.46	23	19.24	-25
4 V	3.38	6	5.36	5	11.53	14	21.15	-20
5 S	6.50	14	23.19	-22				
6 D	6.59	21	13.13	-4	17.53	8		
7 L	0.18	-26	7.15	28	13.28	-14	18.48	14
8 M	0.55	-31	7.33	34	13.47	-23	19.26	21
9 M	1.25	-34	7.51	40	14.08	-32	19.58	27
10 G	1.52	-37	8.11	45	14.31	-40	20.28	32
11 V	2.19	-38	8.33	50	14.56	-47	20.59	35
12 S	2.46	-38	8.57	53	15.23	-52	21.30	36
13 D	3.13	-37	9.22	55	15.53	-55	22.03	36
14 L	3.42	-33	9.49	54	16.24	-56	22.39	33
15 M	4.13	-29	10.18	51	16.59	-54	23.19	29
16 M	4.47	-22	10.50	45	17.39	-49		
17 G	0.08	24	5.27	-14	11.26	36	18.26	-42
18 V	1.13	19	6.23	-5	12.10	26	19.30	-35
19 S	2.55	17	8.16	1	13.28	15	21.04	-30
20 D	4.47	23	11.03	-4	15.58	10	22.43	-30
21 L	5.53	31	12.18	-16	17.44	15	23.53	-33
22 M	6.37	40	13.03	-28	18.48	23		
23 M	0.44	-37	7.14	47	13.40	-39	19.36	29
24 G	1.27	-39	7.47	53	14.15	-48	20.18	35
25 V	2.04	-39	8.18	56	14.48	-55	20.56	37
26 S	2.39	-37	8.47	56	15.20	-59	21.33	38
27 D	3.11	-33	9.15	55	15.51	-59	22.09	36
28 L	3.41	-27	9.41	51	16.22	-58	22.46	32
29 M	4.11	-20	10.06	46	16.53	-54	23.24	27
30 M	4.39	-13	10.29	39	17.25	-48		
31 G	0.07	21	5.08	-6	10.49	31	17.59	-41

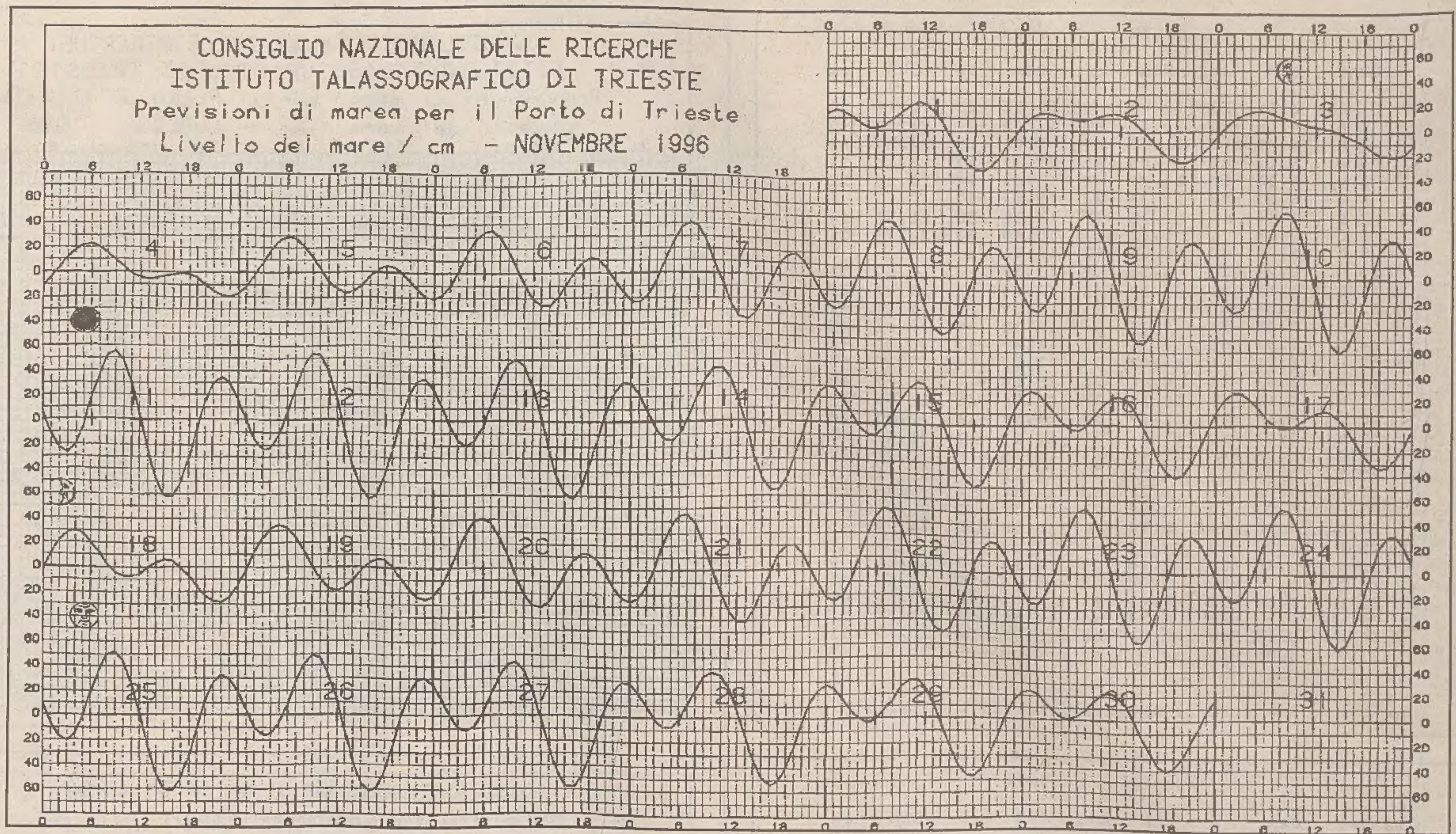
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



NOVEMBRE 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 V	1.02	17	5.42	2	11.07	23	18.39	-33
2 S	2.31	14	6.48	8	11.12	14	19.36	-26
3 D	4.42	17	21.15	-21				
4 L	5.41	23	12.56	-6	16.53	-1	22.51	-20
5 M	6.12	29	13.03	-17	18.19	5	23.51	-21
6 M	6.38	35	13.22	-27	19.06	13		
7 G	0.34	-24	7.03	41	13.44	-37	19.42	19
8 V	1.10	-26	7.28	47	14.09	-46	20.16	25
9 S	1.44	-27	7.55	52	14.37	-54	20.50	30
10 D	2.17	-27	8.23	55	15.06	-60	21.24	33
11 L	2.50	-27	8.53	56	15.37	-63	22.00	35
12 M	3.25	-24	9.24	55	16.11	-64	22.39	34
13 M	4.02	-21	9.56	51	16.46	-62	23.21	33
14 G	4.42	-16	10.31	44	17.25	-57		
15 V	0.10	30	5.31	-10	11.09	35	18.09	-50
16 S	1.10	28	6.36	-4	11.56	24	19.02	-42
17 D	2.25	27	8.20	-2	13.06	13	20.11	-34
18 L	3.50	30	10.32	-8	15.13	6	21.38	-28
19 M	5.00	35	11.53	-19	17.15	7	22.59	-26
20 M	5.53	42	12.44	-31	18.32	14		
21 G	0.03	-26	6.36	47	13.24	-42	19.27	21
22 V	0.54	-26	7.13	51	14.00	-51	20.13	27
23 S	1.37	-26	7.47	53	14.34	-58	20.53	31
24 D	2.16	-24	8.18	54	15.06	-62	21.32	33
25 L	2.52	-21	8.48	52	15.37	-63	22.09	33
26 M	3.25	-17	9.15	49	16.08	-62	22.45	32
27 M	3.58	-13	9.42	44	16.37	-59	23.22	29
28 G	4.31	-8	10.07	38	17.07	-54		
29 V	0.00	27	5.06	-3	10.31	31	17.37	-48
30 S	0.43	24	5.49	1	10.55	24	18.08	-41

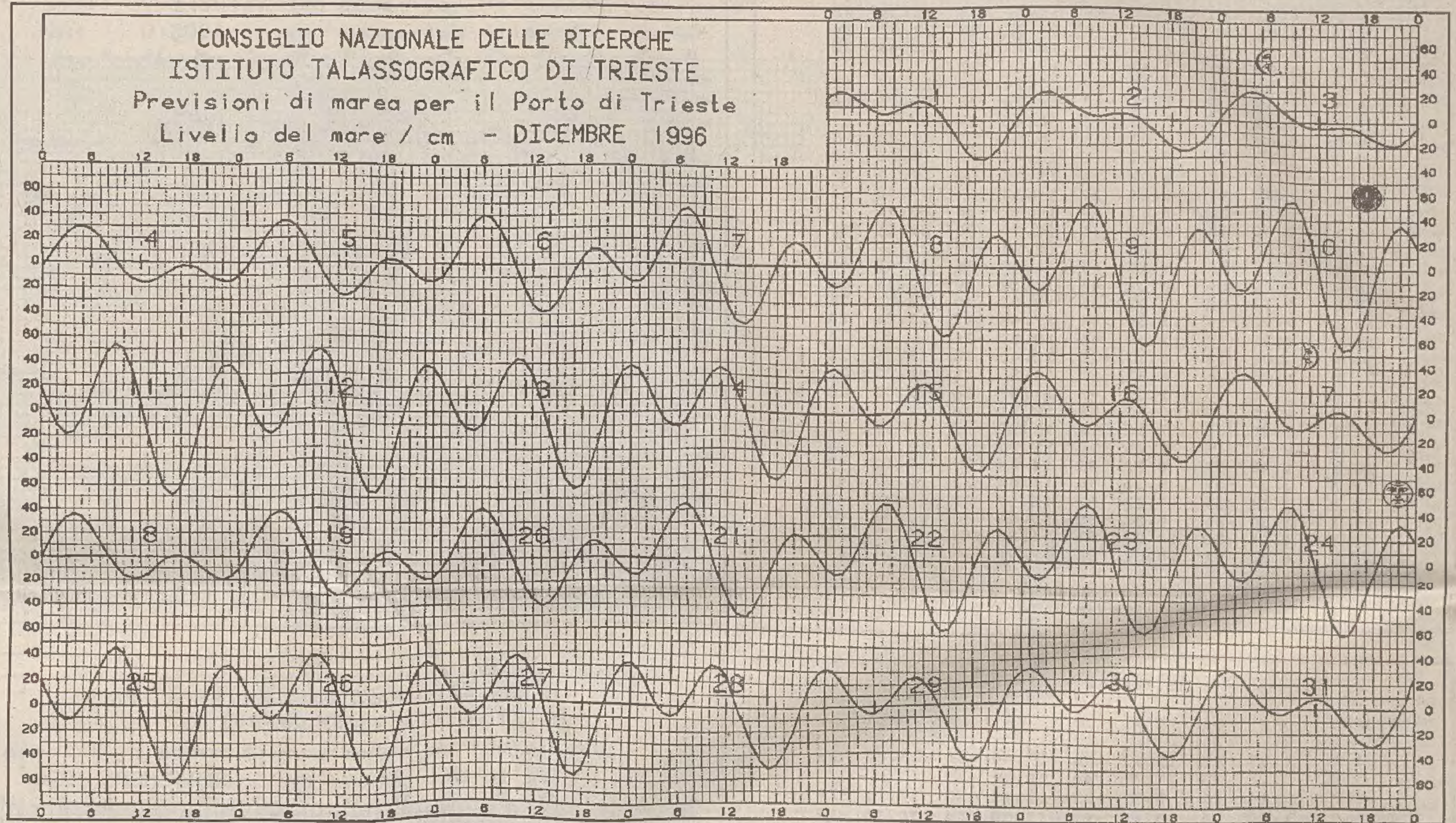
Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



DICEMBRE 1996

GIORNO	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm	ORA	cm
1 D	1.35	23	6.54	4	11.19	15	18.45	-33
2 L	2.40	23	9.08	3	11.51	5	19.34	-25
3 M	3.50	25	11.47	-5	14.31	-4	20.50	-19
4 M	4.49	29	12.22	-16	17.28	-2	22.21	-15
5 G	5.35	35	12.51	-28	18.43	5	23.33	-15
6 V	6.13	41	13.20	-38	19.29	12		
7 S	0.27	-16	6.49	46	13.50	-48	20.08	20
8 D	1.14	-17	7.24	51	14.21	-57	20.45	26
9 L	1.56	-19	7.58	54	14.53	-63	21.21	32
10 M	2.36	-20	8.33	55	15.26	-67	21.58	36
11 M	3.17	-19	9.09	54	16.00	-69	22.37	38
12 G	3.59	-18	9.45	50	16.36	-67	23.17	39
13 V	4.43	-16	10.23	44	17.13	-62		
14 S	0.01	38	5.33	-13	11.03	36	17.52	-56
15 D	0.49	37	6.33	-9	11.49	25	18.36	-47
16 L	1.45	36	7.52	-8	12.48	14	19.27	-37
17 M	2.50	35	9.37	-11	14.22	4	20.32	-27
18 M	4.00	36	11.15	-19	16.35	2	21.55	-20
19 G	5.04	39	12.21	-30	18.19	7	23.18	-16
20 V	5.58	42	13.08	-41	19.26	14		
21 S	0.25	-15	6.43	45	13.47	-50	20.14	21
22 D	1.19	-14	7.23	47	14.23	-57	20.55	27
23 L	2.03	-14	7.58	48	14.55	-61	21.32	31
24 M	2.43	-13	8.30	48	15.26	-63	22.05	33
25 M	3.19	-12	9.00	46	15.54	-63	22.37	34
26 G	3.52	-11	9.29	43	16.22	-61	23.08	34
27 V	4.26	-10	9.56	38	16.49	-57	23.38	33
28 S	5.00	-8	10.24	33	17.15	-52		
29 D	0.09	32	5.39	-7	10.53	26	17.41	-46
30 L	0.43	31	6.26	-5	11.24	18	18.09	-38
31 M	1.23	30	7.32	-5	12.04	9	18.41	-30

Ora solare. Altezze riferite al l.m.m.



CAPRICCI
ABBIGLIAMENTO DONNA
CONTINUA CON SUCCESSO
la strepitosa svendita
di tutte le collezioni '95-'96
CON SCONTI FINO AL 50%
maglieria - tailleur - giacconi - cappotti
gonne e pantaloni
ALCUNI ESEMPI:
Maglie a partire da .... L. 39.000
Pantaloni a partire da .... L. 49.000
Giacconi in microfibra a partire da ... L. 150.000
Cappotti in pura lana a partire da .... L. 195.000
Favolose pellicce ecologiche
a partire da .... L. 390.000
e tanti altri articoli
CON SCONTI FINO AL 50%
CAPRICCI
VIA DELLE TORRI N. 1 • TRIESTE

APERTO TUTTI I GIORNI DOMENICHE COMPRESE
Papi Sport
Borgo Grotta Gigante
Sgonico, Trieste 327277
SCONTI
fino al
CENSURA
su SCI
ATTACCHI
SCARPONI
ABBIGLIAMENTO
com. eff.

Arredamenti
DEI ROSSI
A metà
prezzo
Occasioni
da non perdere
Via Ginnastica 40 Tel. 662606